

Rear-seat arrangement in a vehicle with a fold-down backrest and a seat part

Patent number: DE4410573
Publication date: 1994-10-13
Inventor: HOHL MARKUS (DE)
Applicant: VOLKSWAGEN AG (DE)
Classification:
- international: **B60N2/30; B60N2/36; B60N2/30; B60N2/32; (IPC1-7):**
B60N2/20
- european: B60N2/30B2C2; B60N2/30B2C4; B60N2/30C6B;
B60N2/30M2; B60N2/36
Application number: DE19944410573 19940326
Priority number(s): DE19944410573 19940326; DE19934311742 19930408

[Report a data error here](#)

Abstract of DE4410573

The invention relates to a rear-seat arrangement in a vehicle with a backrest (5), which can fold down forwards around a first spindle (6), and a seat part (2). In order, in the in-use position of the rear-seat arrangement to lock the seat part (2) in position by means of the backrest (5), it is proposed that the backrest (5) be connected via a linkage (8), engaging on it in a second joint (7), to a third joint (4) which is guided displaceably in a slotted link (9) and to which the seat part (2), which is supported against the body (1) via a rocker (3), is attached. The second joint (7) is arranged in such a manner that it is in a position beyond the dead centre with respect to the first joint (6) when the backrest (5) is in the in-use position.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 44 10 573 A 1

51 Int. Cl. 5:
B 60 N 2/20

21 Aktenzeichen: P 44 10 573.8
22 Anmeldetag: 26. 3. 94
43 Offenlegungstag: 13. 10. 94

DE 44 10 573 A 1

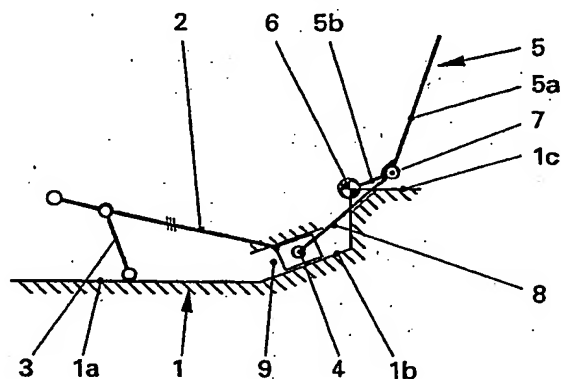
30 Innere Priorität: 32 33 31
08.04.93 DE 43 11 742.2

71 Anmelder:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

72 Erfinder:
Hohl, Markus, 53842 Troisdorf, DE

54 Rücksitzanordnung in einem Fahrzeug mit einer vorklappbaren Rückenlehne und einem Sitzteil

57 Die Erfindung betrifft eine Rücksitzanordnung in einem Fahrzeug mit einer um eine erste Achse (6) nach vorn umklappbaren Rückenlehne (5) und einem Sitzteil (2). Um in der Gebrauchsstellung der Rücksitzanordnung eine Arretierung des Sitzteils (2) mittels der Rückenlehne (5) zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß die Rückenlehne (5) über ein an ihr in einem zweiten Gelenk (7) angreifendes Gestänge (8) mit einem in einer Kulis (9) verschiebbar geführten dritten Gelenk (4) verbunden ist, an dem das sich über eine Schwinge (3) gegen die Karosserie (1) abstützende Sitzteil (2) befestigt ist. Dabei ist das zweite Gelenk (7) derart angeordnet, daß es sich bei in Gebrauchsstellung befindlicher Rückenlehne (5) in einer Übertotpunktlage bezüglich des ersten Gelenks (6) befindet.



DE 44 10 573 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 08. 94 408 041/439

6/34

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Rücksitzanordnung entsprechend dem Oberbegriff des Patentanspruchs.

Derartige Rücksitzanordnungen sind bei heutigen Personenkraftwagen vielfach üblich. Dabei muß nicht nur die Rückenlehne in ihrer Gebrauchsstellung verriegelt sein, sondern aus Sicherheitsgründen auch das Sitzteil. Natürlich ist dies kein Problem, wenn das Sitzteil ständig in seiner Gebrauchsstellung bleibt, also auch bei der Vergrößerung des Laderaumes durch Umklappen der Rückenlehne. Jedoch ist die Vergrößerung des Laderaumes effektiver, wenn auch das Sitzteil dann eine von seiner Gebrauchsstellung abweichende Lage einnimmt. So ist es beispielsweise bekannt, zunächst das Sitzteil um eine an seiner unteren Vorderkante gelegene Achse um ca. 90° zu verschwenken, bevor anschließend die Rückenlehne nach vorn geklappt wird. In diesem Falle sind separate Verriegelungseinrichtungen für die Rückenlehne und das Sitzteil erforderlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für eine gattungsgemäße Rücksitzanordnung, bei der zum Zwecke der Vergrößerung des Laderaumes auch das Sitzteil nicht in seiner Gebrauchsstellung bleibt, eine kombinierte Verriegelungseinrichtung für Rückenlehne und Sitzteil zu schaffen.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs gelöst.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen

Fig. 1 bis 3 das kinematische Modell einer erfindungsgemäßen Rücksitzanordnung;

Fig. 4 und 5 eine komplette Rücksitzanordnung in Seitenansicht, und zwar einmal in Gebrauchsstellung und einmal in Nichtgebrauchsstellung;

Fig. 6 eine konstruktive Ausführungsform eines Teils der Rücksitzanordnung in Seitenansicht;

Fig. 7 einen Schnitt durch die Ausführungsform gemäß Fig. 6 entsprechend der Schnittlinie VII-VII und

Fig. 8 einen Schnitt durch die Ausführungsform gemäß Fig. 6 entsprechend der Schnittlinie VIII-VIII.

An den Fig. 1 bis 3 soll zunächst die Kinematik der erfindungsgemäßen Rücksitzanordnung dargestellt werden. Der insgesamt mit 1 bezeichnete Fahrzeugboden umfaßt einen Abschnitt 1a, eine Schrägfläche 1b und einen abgestuften Laderaumboden 1c. Die Rücksitzanordnung enthält im wesentlichen das Sitzteil 2, das sich über eine Schwinge 3 auf dem Abschnitt 1a des Fahrzeugbodens 1 abstützt und mit seinem hinteren Endbereich mit einem Schubgelenk 4 in Verbindung steht, und die Rückenlehne 5, die um die Achse 6 schwenkbar im vorderen Bereich des Laderaumbodens 1c gelagert ist. Die Rückenlehne 5 besteht aus zwei Abschnitten 5a, 5b, die einen Winkel einschließen, in dessen Scheitel 7 ein Gestänge 8 angelenkt ist, das andererseits am Schubgelenk 4 angreift. Dieses ist in einer karosseriefesten Kulisse 9 verschiebbar gelagert.

Fig. 1 zeigt die Rücksitzanordnung in Gebrauchsstellung, Fig. 2 in Nichtgebrauchsstellung (wobei hier auf die Darstellung des Sitzteils verzichtet worden ist). In der Nichtgebrauchsstellung ist das Sitzteil 2 gegenüber der Darstellung in Fig. 1 etwas nach vorn unten verschoben, die nach vorn umgeklappte Rücksitzlehne 5 liegt nun auf dem Sitzteil 2, wie deutlicher aus Fig. 5 hervorgeht. Beim Zurückschwenken der Rückenlehne 5 in ihre Gebrauchsstellung vollführt die Rückenlehne 5 eine Schwenkbewegung um die Achse 6, das Schubge-

lenk 4 verschiebt sich dabei zunächst nach rechts oben, und zwar so lange, bis das Gestänge 8 durch die Achse 6 geht, vergleiche Fig. 3. Dies ist eine Totpunktlage für das Schubgelenk 4. Schon nach einem geringfügigen Überschreiten der Totpunktlage wird bereits die Endstellung (Gebrauchsstellung) der Rückenlehne 5 und zwangsläufig auch die des Sitzteils 2 erreicht, wobei das Schubgelenk 4 wieder etwas nach links unten gewandert ist. Tritt nun eine Zugbelastung in Fahrtrichtung am Sitzteil auf, beispielsweise bei einem Frontalcrash, so läßt sich diese Kraft aufteilen in eine Komponente senkrecht zur Führungsebene des Schubgelenks 4 und in eine Komponente in Richtung des Gestänges 8. Letztere ist aber bestrebt, weil das Gestänge 8 unterhalb der Achse 6 verläuft, die Rückenlehne 5 im Uhrzeigersinn weiter zu verschwenken, das heißt sie wirkt einem Nach-vorn-Klappen der Rückenlehne 5 entgegen. Damit ist zugleich auch das Sitzteil 2 in seiner Gebrauchsstellung arretiert, ohne daß dafür eine spezielle Verriegelungsmechanik erforderlich wäre. Eine solche für die Rückenlehne 5, wie sie bestimmungsgemäß vorgesehen ist, ist also völlig ausreichend.

Ein konkretes Ausführungsbeispiel zeigen die Fig. 4 und 5. Während in Fig. 4 eine komplette Rücksitzanordnung in Gebrauchsstellung dargestellt ist, zeigt Fig. 5 die gleiche Anordnung in Nichtgebrauchsstellung, also in einer solchen Position, in der durch das in seinem vorderen Bereich abgesenkte Sitzteil 2 und die bis nahezu in die Horizontale umgeklappte und sich auf dem Sitzteil 2 abstützende Rückenlehne 5 der ursprünglich nur hinter der aufgerichteten Rückenlehne 5 befindliche Laderaum vergrößert ist.

Die Rückenlehne 5 umfaßt an ihrer Oberkante einen Querträger 5c und eine darauf befestigte Kopfstütze 5d. Der Querträger 5c ist mit einer zeichnerisch nicht dargestellten Verriegelungseinrichtung versehen, deren Verriegelungsstellung durch Verdrehen der Kopfstütze 5d bis in eine in Fig. 5 gezeigte Lage aufhebbar ist. Nach Aufhebung der Verriegelung kann die Rückenlehne 5 um die Achse 6 nach vorn geklappt werden bis in die in Fig. 5 gezeigte Lage. Dabei verschiebt sich das an der Rückenlehne 5 gelenkig befestigte Gestänge 8 das in der Kulisse 9 geführte Schubgelenk 4. Diese Bewegung wird direkt übertragen auf den zum Sitzteil 2 gehörigen Sitzteilrahmen 2a, der sich in seinem vorderen Bereich über die Schwinge 3 auf dem Fahrzeugboden 1 abstützt. Die Schwinge 3 macht also eine Schwenkbewegung im Gegenurszeigersinn, wodurch das Sitzteil 2 etwas nach vorn verschoben und sein vorderer Bereich zugleich abgesenkt wird; als Gegenlager dient ein Querträger 10.

In der konstruktiven Ausführungsform gemäß Fig. 6 bis 8 ist wiederum die Rückenlehne 5 dargestellt, die in einem karosseriefesten Halter gelagert und um die Achse 6 schwenkbar ist. Bei 7 ist das Gestänge 8 an der Rückenlehne 5 angelenkt, das anderenfalls an dem Schubgelenk 4 befestigt ist, welches verschiebbar in der karosseriefesten Kulisse 9 gelagert ist. An dem Schubgelenk 4 greift auch der Sitzteilrahmen 2a des Sitzteils 2 an.

Patentanspruch

Rücksitzanordnung in einem Fahrzeug mit einer Rückenlehne, die zwecks Vergrößerung eines hinter ihr gelegenen Laderaumes nach Aufhebung einer im Bereich der Lehnenoberkante befindlichen Verriegelung aus ihrer Gebrauchsstellung um im Bereich der Lehnenunterkante liegende Achse ei-

nes ersten Gelenks nach vorn in eine Nichtge-
brauchslage verschwenkbar ist, und mit einem Sitz-
teil, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückenleh-
ne (5) über ein an ihr in einem zweiten Gelenk (7)
angreifendes Gestänge (8) mit einem in einer karos- 5
seriefesten Kulisse (9) verschiebbar geführten drit-
ten Gelenk (4) verbunden ist, an dem das sich über
eine Schwinge (3) gegen die Karosserie (1) abstüt-
zende Sitzteil (2) befestigt ist, wobei das zweite
Gelenk (7) derart angeordnet ist, daß es sich bei in 10
Gebrauchsstellung befindlicher Rückenlehne (5) in
einer Übertotpunktlage bezüglich des ersten Ge-
lenks (6) befindet.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

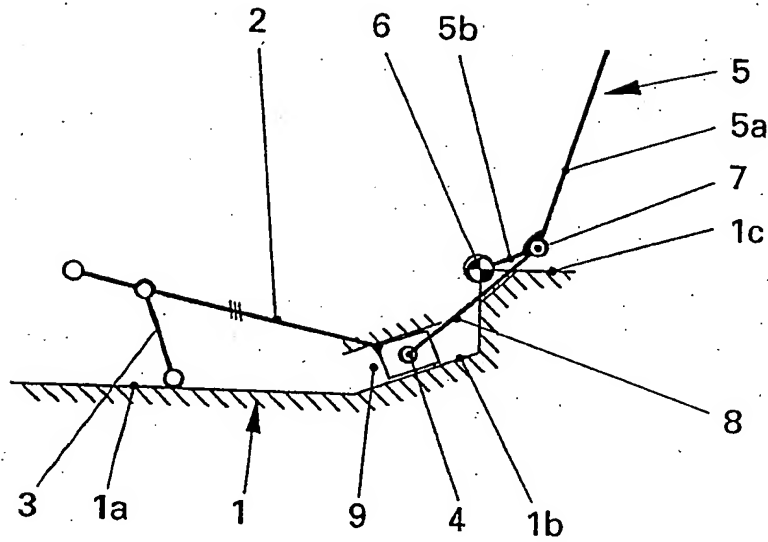


FIG 1

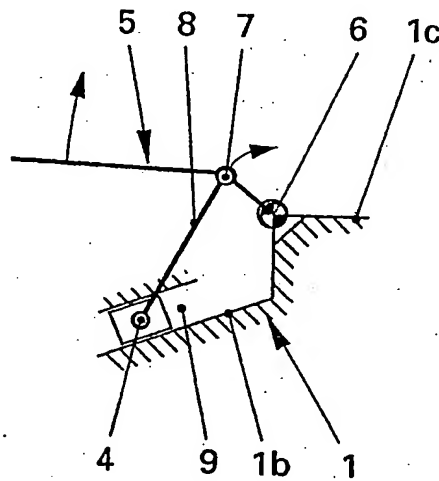


FIG 2

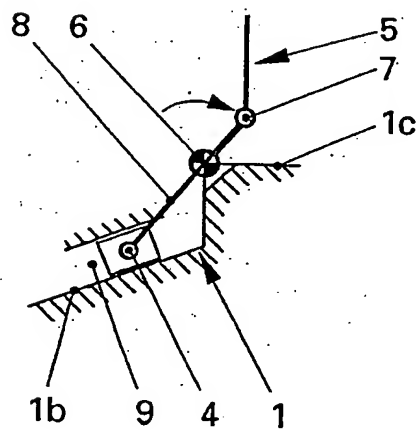


FIG 3

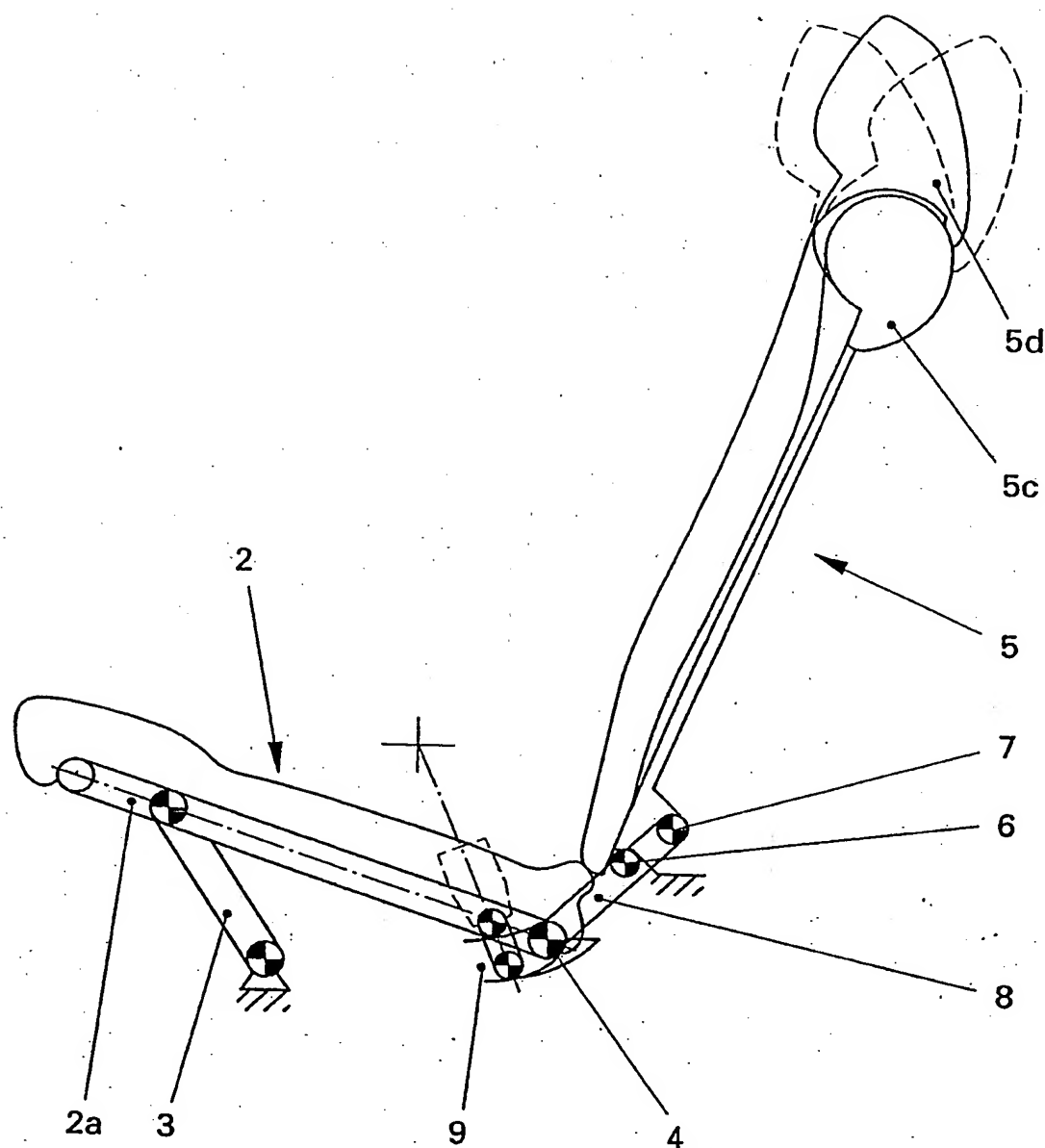


FIG. 4

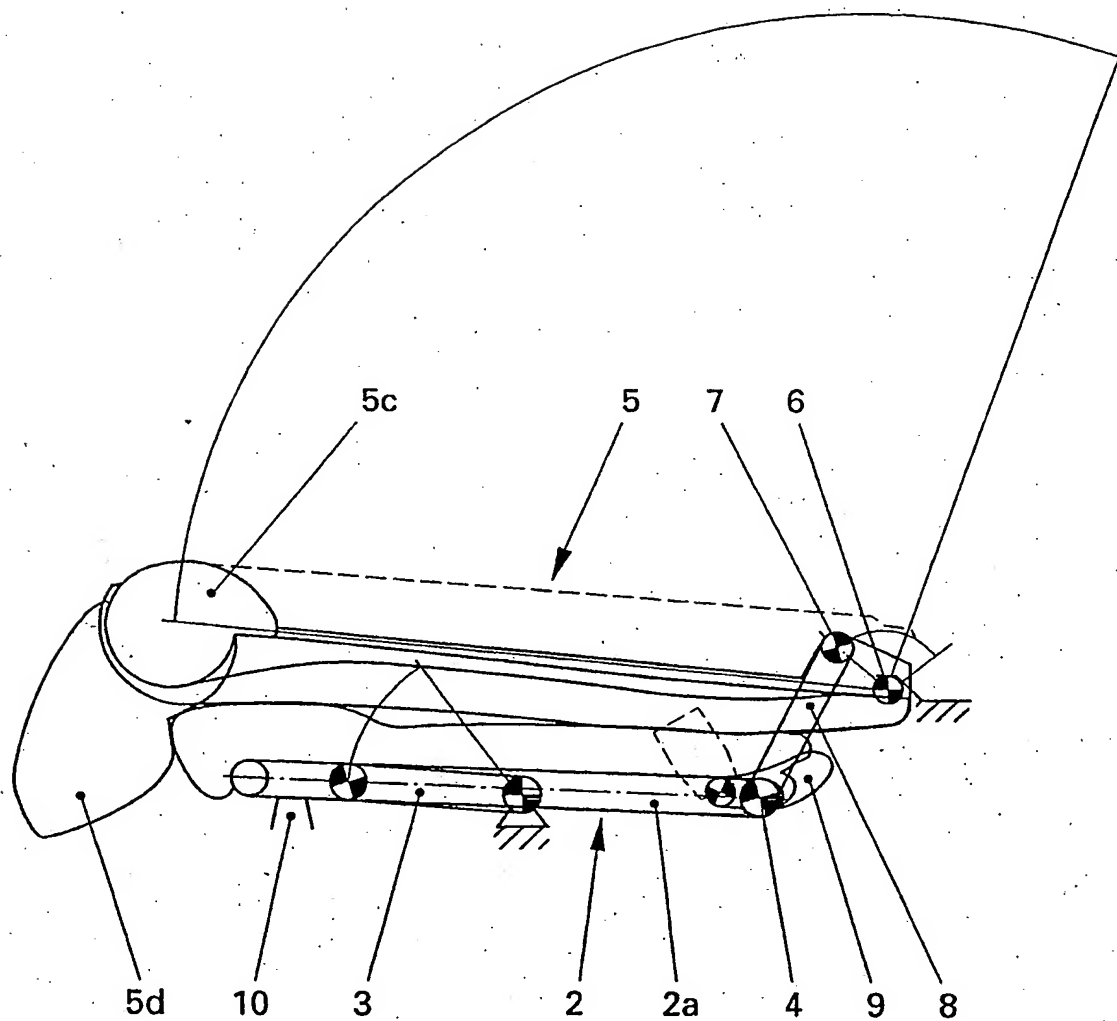


FIG 5